

Robinson-García, N., Rodríguez-Sánchez, R., García, J.A., Torres-Salinas, D. y Fdez-Valdivia, J. ***Material complementario del estudio "Análisis de las universidades españolas de acuerdo a su perfil de publicación en revistas por áreas científicas"***.

CONTENIDO

1. Acrónimos de universidades.....	2
2. Definición de indicadores bibliométricos	3
3. Agregación de categorías JCR para la construcción de las áreas científicas	4
4. Ciencias Sociales	10
4.1 Datos Generales	10
4.2 Dendrograma	11
4.3 Árbol de expansión mínima	12
5. Ciencias Exactas.....	13
5.1 Datos Generales	13
4.2 Dendrograma	14
5.3. Árbol de expansión mínima.....	15
6. Ingeniería y Tecnología	16
6.1. Datos generales	16
6.2. Dendrograma.....	17
6.3 Árbol de expansión mínima	18
7. Ciencias de la Vida.....	19
7.1 Datos generales.....	19
6.2 Dendrograma.....	20
7.3 Árbol de expansión mínima.....	21
8. Ciencias de la Salud	22
8.1 Datos generales	22
8.2 Dendrograma.....	23
8.3 Árbol de expansión mínima	24

1. ACRÓNIMOS DE UNIVERSIDADES

ACRÓNIMOS DE UNIVERSIDADES					
Acrónimo	Universidad	Acrónimo	Universidad	Acrónimo	Universidad
ACO	A Coruña	EXT	Extremadura	PCA	Politécnica Cataluña
ALH	Alcalá	GIR	Girona	PCO	Pontificia Comillas
ALI	Alicante	GRA	Granada	PMA	Politécnica Madrid
ALM	Almería	HUE	Huelva	POF	Pompeu Fabra
AUB	Autónoma Barcelona	ISB	Islas Baleares	PUN	Pública Navarra
AUM	Autónoma Madrid	JAC	Jaume I	PVA	Politécnica Valencia
BAR	Barcelona	JAE	Jaén	RAMON	Ramón Llull
BUR	Burgos	LAG	La Laguna	RIO	La Rioja
CAD	Cádiz	LEO	León	RIV	Rovira i Virgili
CAN	Cantabria	LLE	Lleida	RJC	Rey Juan Carlos
CAR	Politécnica Cartagena	MAL	Málaga	SAL	Salamanca
CHC	Cardenal Herrera	MHE	Miguel Hernández	SAN	Santiago Compostela
CIII	Carlos III Madrid	MUR	Murcia	SEV	Sevilla
CLM	Castilla La Mancha	NAV	Navarra	SPC	San Pablo CEU
CMA	Complutense	ODC	Oberta de Catalunya	UNE	UNED
COR	Córdoba	OVI	Oviedo	VAL	Valencia
CSA	Católica S Antonio	PAL	Las Palmas	VALL	Valladolid
DEU	Deusto	PAO	Pablo Olavide	VIG	Vigo
EMA	Europea Madrid	PAV	País Vasco	ZAR	Zaragoza

2. DEFINICIÓN DE INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS	
INDICADOR	DEFINICIÓN
Prod	Número de documentos citables publicados en revistas indexadas en los JCR por una universidad dentro de un área en el periodo 2007-2011
% Prod Q1	Porcentaje de documentos citables publicados en revistas indexadas en los JCR pertenecientes al primer cuartil de su categoría por una universidad dentro de un área en el periodo 2007-2011

3. AGREGACIÓN DE CATEGORÍAS JCR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS CIENTÍFICAS

CIENCIAS SOCIALES	POLITICA Y ECONOMIA AGRICOLA NEGOCIOS Y FINANZAS ECONOMIA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN PLANIFICACION Y DESARROLLO RELACIONES LABORALES NEGOCIOS TRANSPORTES ESTUDIOS POR AREAS GEOGRAFICAS RELACIONES INTERNACIONALES TRABAJO SOCIAL CIENCIAS SOCIALES MULTIDISCIPLINAR ESTUDIOS DE LA MUJER ADMINISTRACION PUBLICA CIENCIAS POLITICAS HISTORIA DE LA CIENCIAS SOCIALES HISTORIA CRIMINOLOGIA URBANISMO SOCIOLOGIA CUESTIONES SOCIALES HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA-SCI HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA-SSCI CIENCIAS SOCIALES, METODOS MATEMATICOS LINGÜÍSTICA TURISMO, OCIO Y DEPORTE BIBLIOTECONOMIA Y DOCUMENTACION DERECHO ESTUDIOS DE LA FAMILIA ESTUDIOS ETNICOS DEMOGRAFIA COMUNICACIÓN ANTROPOLOGIA ETICA EDUCACION E INVESTIGACION EDUCATIVA PSICOLOGIA CLINICA PSICOLOGIA DEL DESARROLLO PSICOLOGIA EDUCATIVA PSICOLOGIA METODOS MATEMATICOS PSICOANALISIS PSICOLOGIA SOCIAL
--------------------------	--

	PSICOLOGIA EXPERIMENTAL EDUCACION EN DISCIPLINAS CIENTIFICAS PSICOLOGIA CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO EDUCACION ESPECIAL PSICOLOGIA MULTIDISCIPLINAR PSICOLOGIA APLICADA PSICOLOGIA BIOLOGICA
CIENCIAS EXACTAS	ESPECTROSCOPIA FISICA MULTIDISCIPLINAR FISICA MATEMATICA FISICA PARTICULAS Y CAMPOS FISICA NUCLEAR FISICA FLUIDOS Y PLASMA FISICA APLICADA OPTICA ASTRONOMIA Y ASTROFISICA FISICA ATOMICA, MOLECULAR Y QUIMICA MECANICA ACUSTICA FISICA ESTADO SOLIDO TERMODINAMICA MATEMATICAS Y BIOLOGIA COMPUTACIONAL ESTADISTICA Y PROBABILIDAD APLICACIONES INTERDISCIPLINARES DE LAS MATEMATICAS MATEMATICAS APLICADAS MATEMATICAS INVESTIGACION OPERATIVA Y CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION POLIMEROS QUIMICA MULTIDISCIPLINAR QUIMICA FISICA INGENIERIA QUIMICA ELECTROQUIMICA QUIMICA ORGANICA CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS QUIMICA INORGANICA Y NUCLEAR QUIMICA MEDICA QUIMICA ANALITICA CRISTALOGRAFIA QUIMICA APLICADA
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	INGENIERIA CIVIL NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGIA INGENIERIA AEROESPACIAL INGENIERIA INDUSTRIAL INGENIERIA, MULTIDISCIPLINAR INGENIERIA NAVAL

	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS TRANSPORTES INGENIERIA MECANICA ENERGIA Y TECNOLOGIA NUCLEAR ERGONOMIA INSTRUMENTOS E INSTRUMENTACION INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA SISTEMAS DE AUTOMATIZACION Y CONTROL INGENIERIA DE LA FABRICACION CIENCIA MATERIALES BIOMATERIALES CIENCIAS MATERIALES TEXTILES CIENCIA MATERIALES PAPEL Y MADERA ENERGIA Y COMBUSTIBLES ROBOTICA CIENCIA MATERIALES COMPUESTOS CIENCIA MATERIALES REVESTIMIENTOS Y PELICULAS INGENIERIA OCEANICA TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION CIENCIA MATERIALES CERAMICA CONTROL REMOTO CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR METALURGIA E INGENIERIA METALURGICA CIENCIA DE LA IMAGEN Y TECNOLOGIA FOTOGRAFICA CIENCIA MATERIALES CARACTERIZACION Y ENSAYOS APLICACIONES INTERDISCIPLINARES DE LA INFORMATICA TELECOMUNICACIONES INGENIERIA Y DESARROLLO DE SOFTWARE SISTEMAS DE INFORMACION HARDWARE-ARQUITECTURA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CIBERNETICA TEORIA Y METODOS DE LA INFORMATICA
CIENCIAS DE LA VIDA	AGRICULTURA Y GANADERIA AGRICULTURA, MULTIDISCIPLINAR PESCA INGENIERIA AGRICOLA AGRONOMIA AGRICULTURA AGRICULTURA, SUELO SILVICULTURA HORTICULTURA VETERINARIA BIOLOGIA REPRODUCTIVA BIOLOGIA ZOOLOGIA MICOLOGIA BOTANICA

	<p> ORNITOLOGIA ENTOMOLOGIA BIOLOGIA, MISCELANEA BIOFISICA BIOLOGIA EVOLUTIVA BIOLOGIA MARINA Y AGUAS CONTROLADAS BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR INGENIERIA CELULAR Y DE TEJIDOS BIOMETODOS VIROLOGIA MICROBIOLOGIA ANATOMIA Y MORFOLOGIA BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA BIOLOGIA CELULAR BIOLOGIA DEL DESARROLLO GENETICA GEOLOGIA MINERIA MINERALOGIA INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL ESTUDIOS SOBRE EL MEDIOAMBIENTE CIENCIAS MEDIAMBIENTALES INGENIERIA GEOLOGICA GEOGRAFIA METEOROLOGIA Y CIENCIAS ATMOSFERICAS LIMNOLOGIA INGENIERIA DEL PETROLEO OCEANOGRAFIA GEOQUIMICA Y GEOFISICA GEOCIENCIAS MULTIDISCIPLINAR GEOGRAFIA FISICA RECURSOS HIDRICOS CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD PALEONTOLOGIA ECOLOGIA </p>
CIENCIAS DE LA SALUD	<p> FARMACOLOGIA Y FARMACIA ENFERMERIA-SCI INGENIERIA BIOMEDICA GASTROENTEROLOGIA Y HEPATOLOGIA ORTOPEDIA OTORRINOLARINGOLOGIA PARASITOLOGIA PATOLOGIA MEDICINA EXPERIMENTAL ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA ENFERMEDADES INFECCIOSAS </p>

ONCOLOGIA
PSQUIATRIA
INFORMATICA MEDICA
TECNOLOGIA DE LABORATORIO MEDICO
MEDICINA GENERAL E INTERNA
MEDICINA LEGAL
TOXICOLOGIA
BIOMEDICINA Y CIENCIAS SOCIALES
CORAZON Y SISTEMA CARDIOVASCULAR
DROGODEPENDENCIAS-SCI
MEDICINA INTENSIVA
ODONTOLOGIA Y CIRUGIA ORAL
NEUROLOGIA CLINICA
PSQUIATRIA-SSCI
ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO
REHABILITACION-SSCI
MEDICINA DE URGENCIAS
GERIATRIA Y GERONTOLOGIA
SERVICIOS SANITARIOS
HEMATOLOGIA
INMUNOLOGIA
DERMATOLOGIA
ALERGIA
SALUD PUBLICA, MEDIOAMBIENTAL Y LABORAL
SALUD PUBLICA, MEDIOAMBIENTAL Y LABORAL-SSCI
REUMATOLOGIA
MICROSCOPIA
NEUROCIENCIAS
ANESTESIOLOGIA
NUTRICION Y DIETETICA
ENFERMERIA-SSCI
OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA
RADIOLOGIA Y MEDICINA NUCLEAR
FISIOLOGIA
POLITICA Y SERVICIOS SANITARIOS
OFTAMOLOGIA
SISTEMA RESPIRATORIO
GERONTOLOGIA
CIENCIA DE LOS DEPORTES
CIRUGIA
UROLOGIA Y NEFROLOGIA
MEDICINA TROPICAL
DROGODEPENDENCIAS
TRANSPLANTES
ETICA MEDICA
MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA

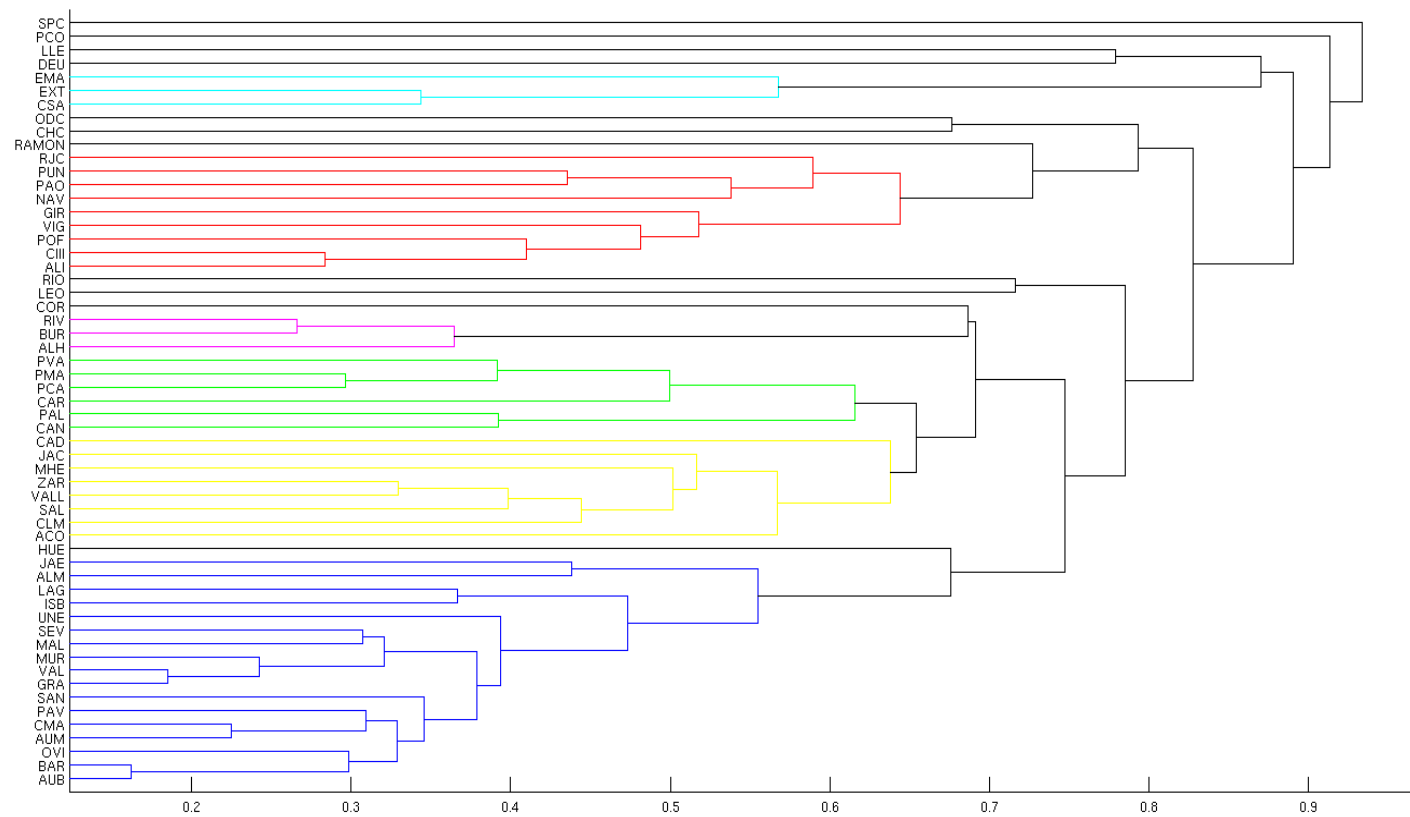
NEUROIMAGEN
PEDIATRIA
ANDROLOGIA
REHABILITACION

4. CIENCIAS SOCIALES

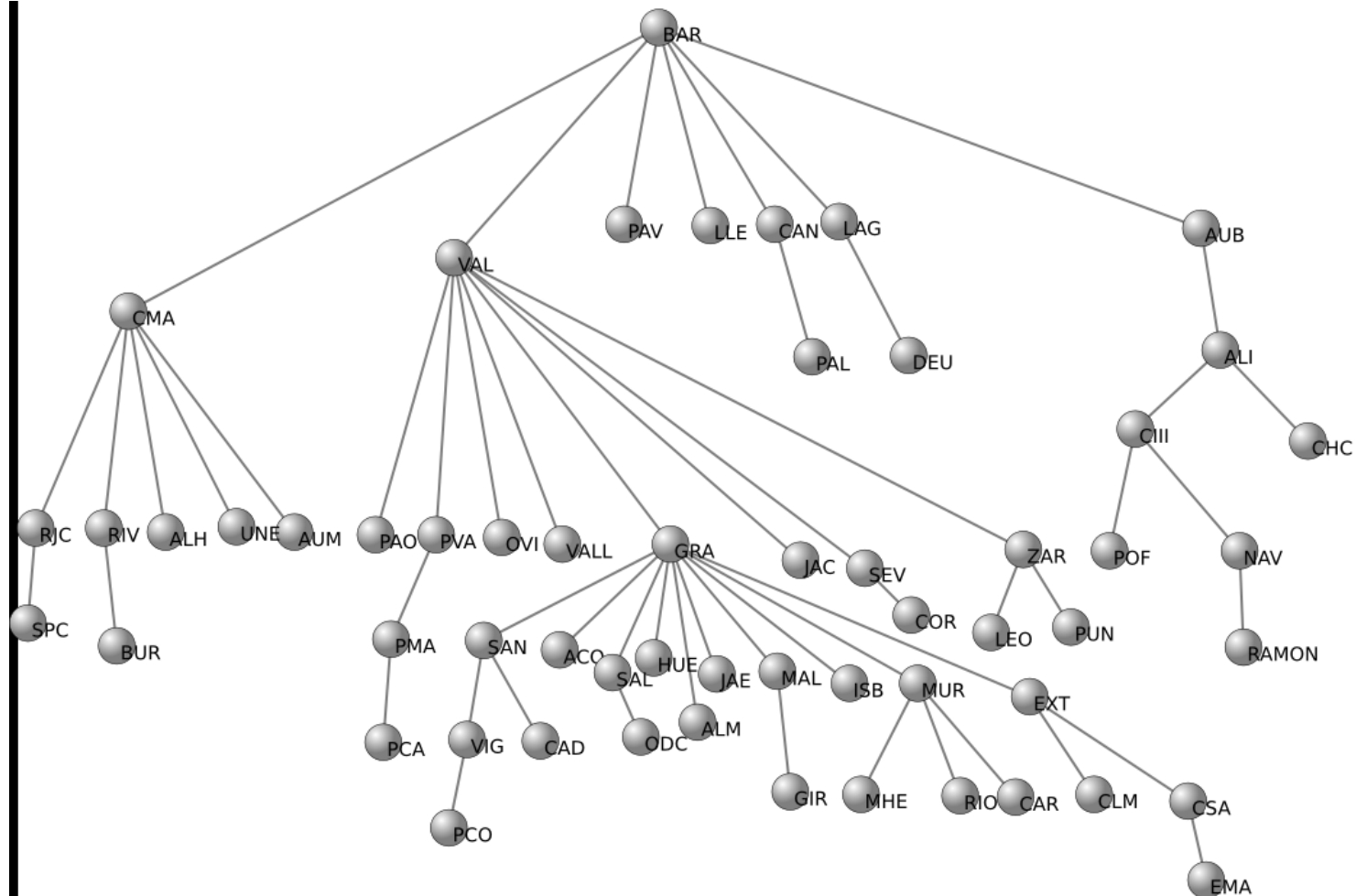
4.1 DATOS GENERALES

DATOS GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES. PERIODO 2007-2011								
Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1
Barcelona	1123	35,80	Jaume I	292	24,32	Cantabria	153	29,41
Autónoma Barcelona	1002	32,73	La Laguna	284	33,45	Girona	153	17,65
Granada	983	23,80	Castilla La Mancha	266	16,92	Las Palmas	144	28,47
Valencia	920	20,98	Rovira i Virgili	255	35,69	Politécnica Cataluña	142	27,46
Complutense	885	22,15	Politécnica Valencia	249	20,88	Politécnica Cartagena	96	18,75
Autónoma Madrid	646	26,01	Valladolid	198	16,67	Huelva	93	10,75
País Vasco	577	22,18	Vigo	191	23,04	Lleida	86	29,07
Pompeu Fabra	543	43,46	Pablo Olavide	190	23,68	Cádiz	81	22,22
Carlos III Madrid	473	30,66	Politécnica Madrid	189	24,34	Córdoba	78	17,95
Murcia	449	17,37	Islas Baleares	189	39,68	León	77	18,18
Oviedo	439	17,31	Pública de Navarra	187	20,32	Deusto	69	28,99
Zaragoza	419	22,91	Alcalá	177	25,99	Burgos	66	28,79
Sevilla	417	21,82	Almería	174	19,54	Oberta de Catalunya	62	16,13
UNED	370	19,19	Extremadura	167	14,37	La Rioja	41	24,39
Salamanca	338	17,46	Rey Juan Carlos	163	18,40	Católica S Antonio	30	0,00
Santiago Compostela	335	23,88	Jaén	162	25,31	Pontificia de Comillas	27	29,63
Alicante	318	21,07	A Coruña	159	15,09	Europea de Madrid	23	17,39
Navarra	303	28,05	Ramón Llull	159	27,67	Cardenal Herrera	16	18,75
Málaga	301	16,28	Miguel Hernández	157	19,11	San Pablo CEU	15	6,67

4.2 DENDROGRAMA



4.3 ÁRBOL DE EXPANSIÓN MÍNIMA

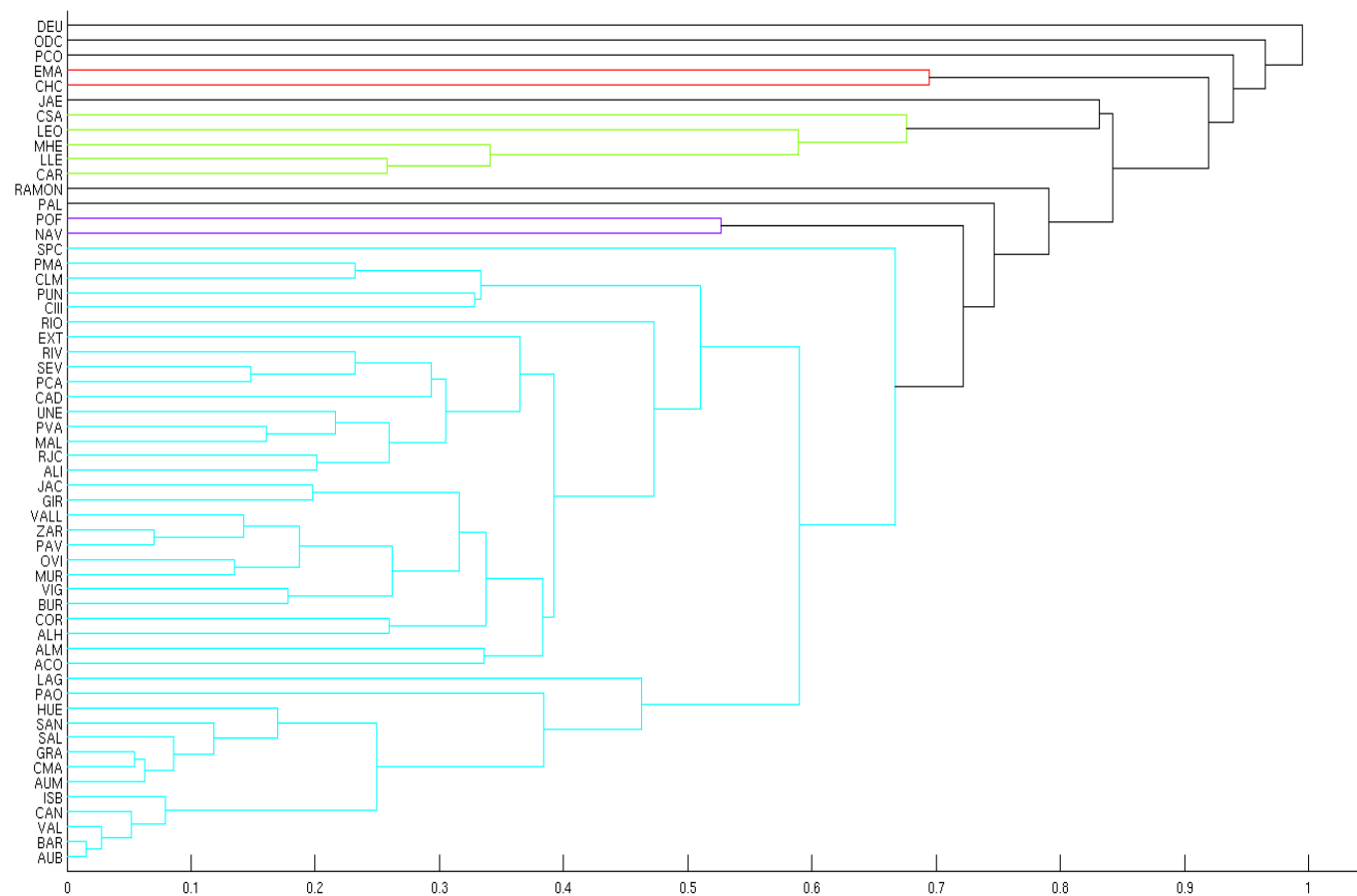


5. CIENCIAS EXACTAS

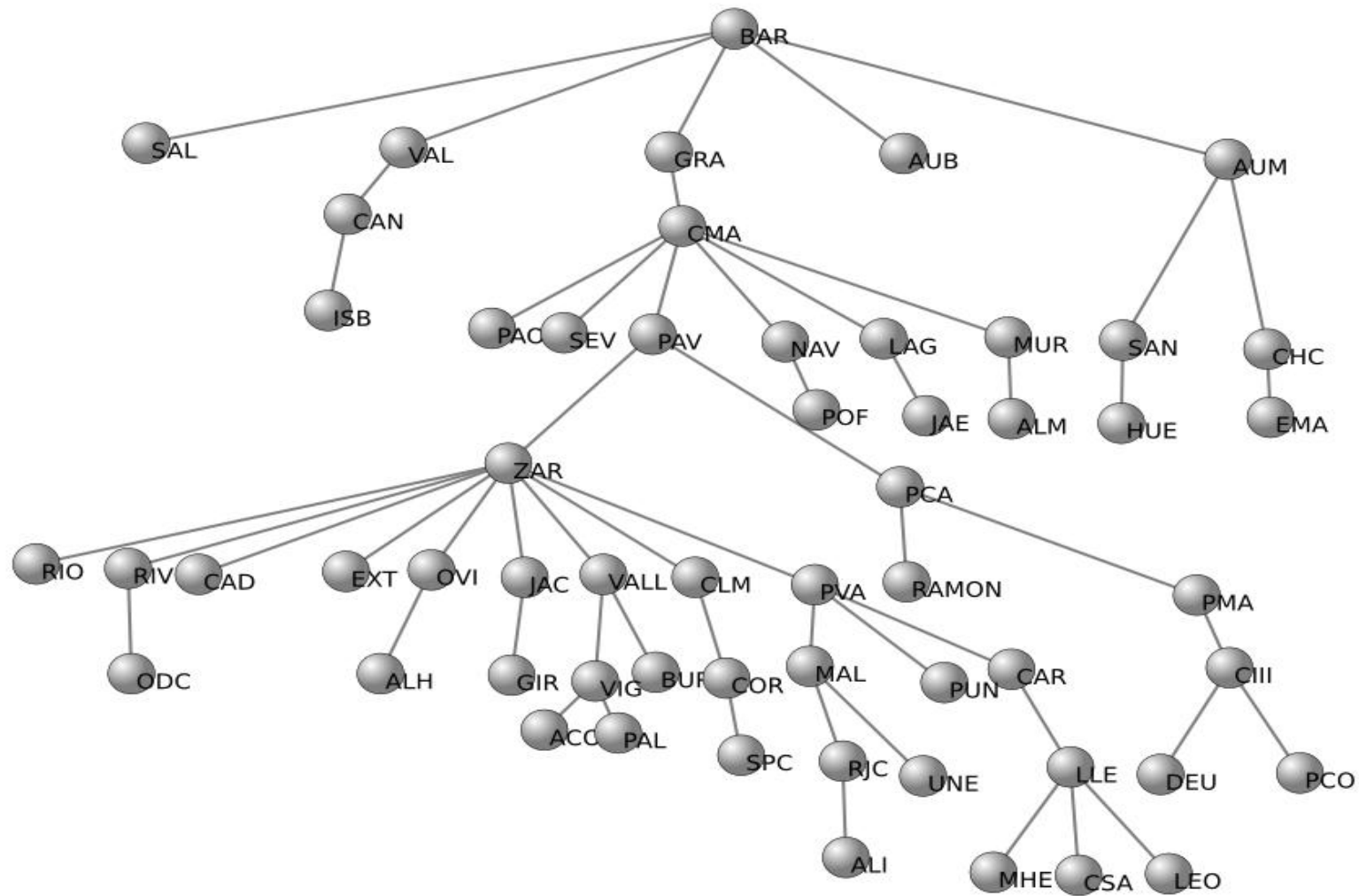
5.1 DATOS GENERALES

DATOS GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES EN EL ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS. PERIODO 2007-2011								
Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1
Barcelona	5110	67,96	Castilla La Mancha	1322	62,10	Pública de Navarra	539	52,50
Complutense	4316	62,97	Murcia	1215	54,81	Politécnica Cartagena	500	46,20
Valencia	4262	67,41	Salamanca	1154	55,29	Navarra	478	47,07
Autónoma Madrid	3775	66,09	Carlos III Madrid	1030	47,57	Lleida	455	61,10
Autónoma Barcelona	3739	66,89	Córdoba	973	67,52	Burgos	431	65,43
País Vasco	3497	63,31	Cantabria	965	61,14	Huelva	387	59,95
Politécnica Cataluña	3335	56,55	Málaga	957	55,69	La Rioja	383	57,44
Zaragoza	3012	64,58	Extremadura	954	54,19	Pompeu Fabra	364	67,58
Sevilla	2762	57,28	Jaume I	854	64,17	Las Palmas	281	48,40
Granada	2741	56,73	Islas Baleares	789	70,22	León	181	59,67
Santiago Compostela	2689	58,61	Jaén	748	49,60	Pablo Olavide	173	62,43
Politécnica Valencia	2658	55,61	Girona	745	64,56	Ramón Llull	164	39,63
Politécnica Madrid	2138	43,17	Alcalá	694	61,10	San Pablo CEU	96	63,54
Oviedo	1760	64,43	Rey Juan Carlos	667	55,02	Pontificia de Comillas	71	54,93
Vigo	1651	55,84	A Coruña	666	48,50	Católica S Antonio	57	47,37
La Laguna	1612	60,67	Cádiz	619	51,05	Cardenal Herrera	52	57,69
Alicante	1442	60,54	Almería	592	54,39	Europea de Madrid	25	36,00
Rovira i Virgili	1375	66,62	Miguel Hernández	585	51,11	Oberta de Catalunya	11	27,27
Valladolid	1372	54,45	UNED	550	55,27	Deusto	3	0,00

5.2 DENDROGRAMA



5.3. ÁRBOL DE EXPANSIÓN MÍNIMA

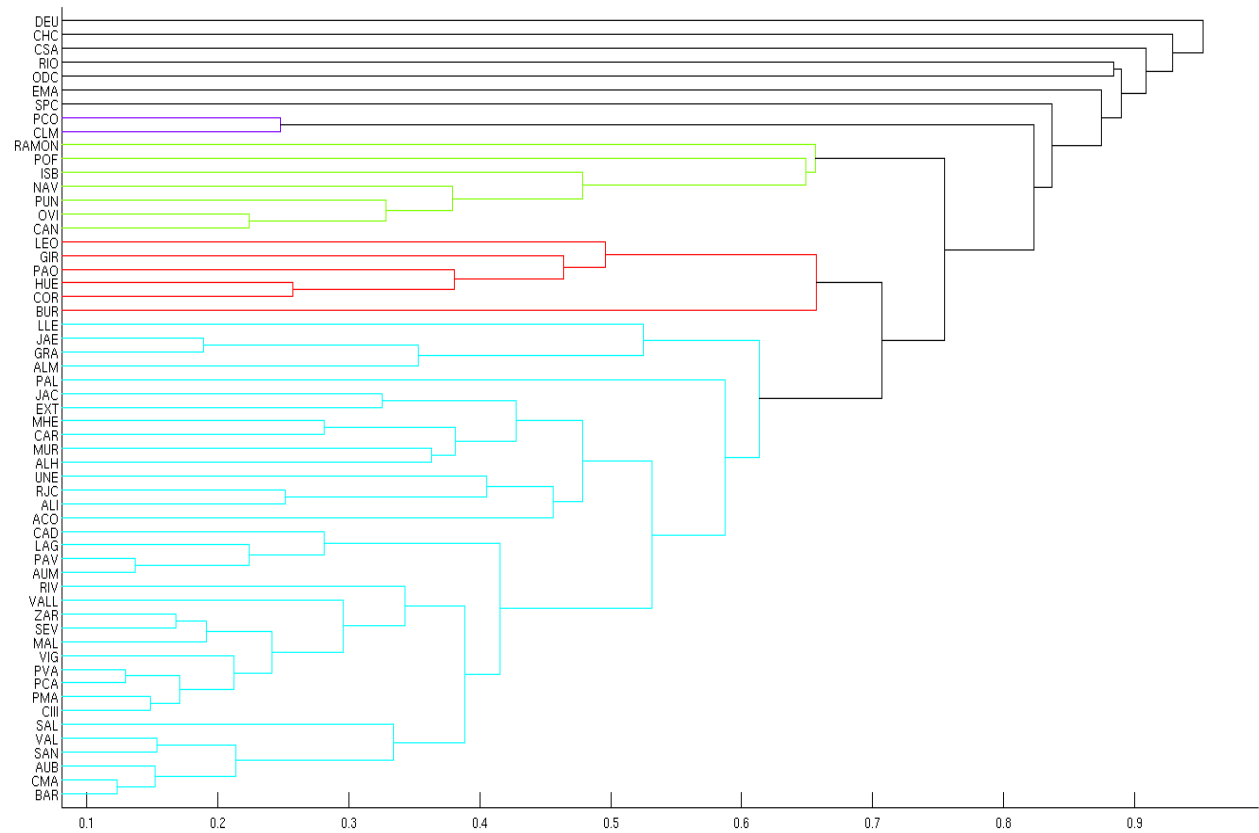


6. INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

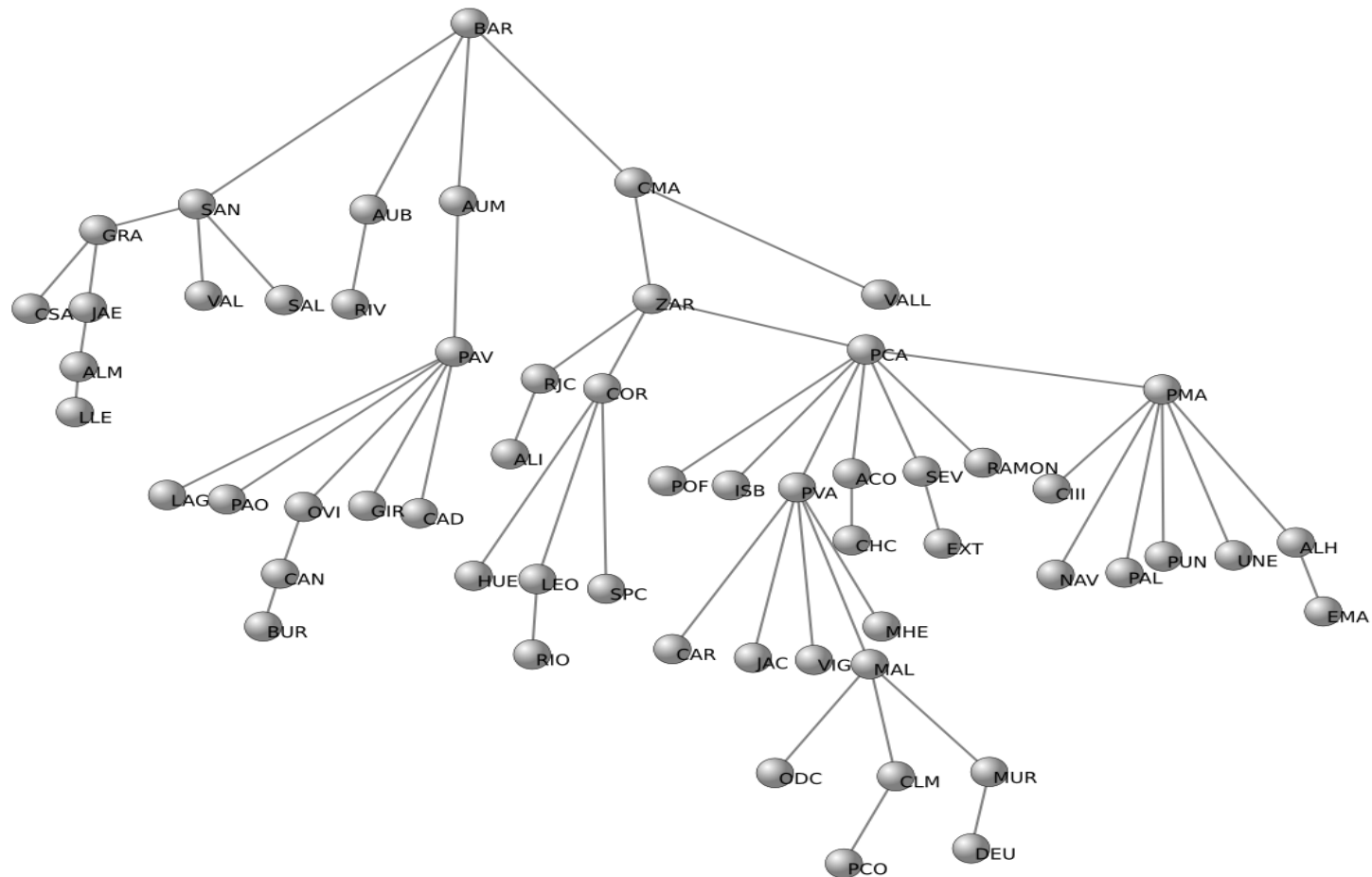
6.1. DATOS GENERALES

DATOS GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES EN EL ÁREA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA. PERIODO 2007-2011								
Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1
Politécnica Cataluña	2931	48,99	Rovira i Virgili	585	54,87	Pompeu Fabra	235	48,51
Politécnica Madrid	2240	41,88	Cantabria	578	48,96	Islas Baleares	222	60,36
Politécnica Valencia	1995	48,17	Santiago Compostela	554	58,12	Almería	221	44,34
Sevilla	1371	51,93	Alcalá	480	50,00	Miguel Hernández	212	50,00
País Vasco	1254	55,34	Extremadura	449	53,01	Huelva	191	60,21
Autónoma Barcelona	1237	61,20	Jaume I	438	53,65	Las Palmas	185	39,46
Complutense	1185	57,30	Politécnica Cartagena	435	49,66	Lleida	134	42,54
Zaragoza	1138	56,06	Pública de Navarra	422	46,45	Burgos	112	46,43
Granada	1110	52,34	Córdoba	397	66,75	Ramón Llull	109	55,05
Barcelona	1094	61,97	Rey Juan Carlos	386	54,15	Pablo Olavide	100	63,00
Carlos III Madrid	1078	42,86	Jaén	381	44,36	Pontificia de Comillas	98	39,80
Oviedo	945	49,52	A Coruña	363	39,94	León	90	56,67
Autónoma Madrid	914	53,83	Girona	361	58,45	La Rioja	77	35,06
Castilla La Mancha	875	45,26	Navarra	349	46,99	Oberta de Catalunya	51	27,45
Valencia	830	64,22	Murcia	325	46,46	Europea de Madrid	24	29,17
Vigo	778	53,98	La Laguna	317	53,00	San Pablo CEU	21	85,71
Málaga	634	47,95	UNED	311	43,41	Deusto	19	15,79
Valladolid	596	44,80	Salamanca	290	43,79	Cardenal Herrera	13	46,15
Alicante	586	53,58	Cádiz	266	58,27	Católica S Antonio	12	58,33

6.2. DENDROGRAMA



6.3 ÁRBOL DE EXPANSIÓN MÍNIMA

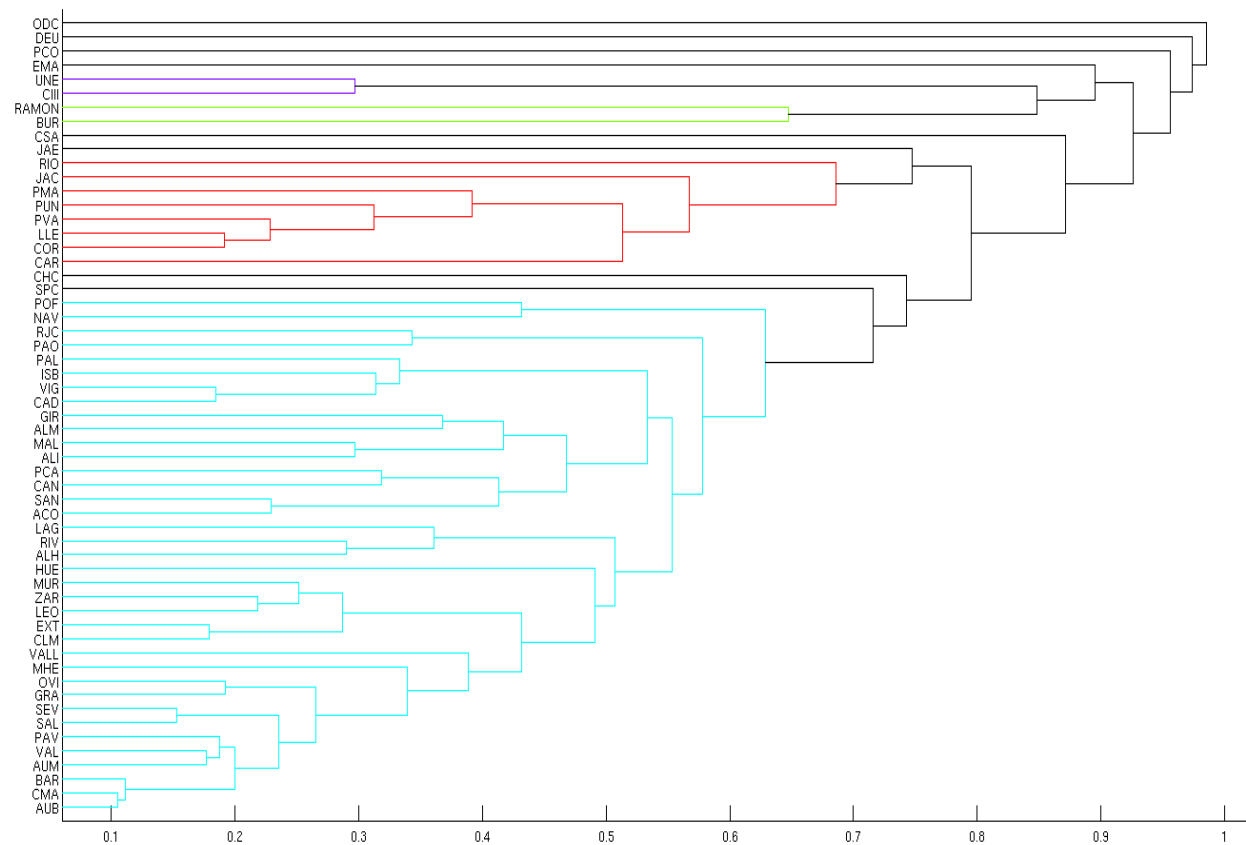


7. CIENCIAS DE LA VIDA

7.1 DATOS GENERALES

DATOS GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES EN EL ÁREA DE CIENCIAS DE LA VIDA. PERIODO 2007-2011								
Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1
Barcelona	4598	53,35	Rovira i Virgili	836	52,99	A Coruña	637	43,64
Complutense	3145	47,41	Valladolid	591	49,92	Almería	666	44,74
Valencia	2096	50,05	Castilla La Mancha	1342	56,18	Cádiz	627	55,66
Autónoma Barcelona	3751	57,34	Murcia	1330	48,87	UNED	115	45,22
Autónoma Madrid	2326	54,17	Salamanca	1070	53,27	Pública de Navarra	334	55,39
País Vasco	1370	50,58	Carlos III Madrid	79	49,37	Las Palmas	534	52,06
Politécnica Cataluña	1394	50,57	Pompeu Fabra	919	69,97	Politécnica Cartagena	289	46,71
Zaragoza	1475	46,64	Cantabria	511	53,03	Huelva	452	57,74
Sevilla	1562	53,33	Málaga	776	52,06	Burgos	121	42,98
Granada	2196	51,05	Extremadura	857	53,79	La Rioja	199	55,28
Santiago Compostela	1858	47,26	Jaume I	250	54,00	Pablo Olavide	290	63,45
Politécnica Valencia	1241	49,64	León	843	49,82	Europea de Madrid	37	45,95
Politécnica Madrid	1585	41,83	Islas Baleares	723	54,08	Ramón Llull	88	40,91
Navarra	636	50,79	Miguel Hernández	686	54,52	Cardenal Herrera	110	48,18
Oviedo	1070	47,85	Alcalá	743	47,24	San Pablo CEU	74	52,70
Vigo	1323	48,75	Jaén	540	41,30	Pontificia de Comillas	24	75,00
La Laguna	747	43,64	Girona	744	54,30	Católica S Antonio	26	57,69
Córdoba	1477	54,10	Lleida	722	56,93	Deusto	6	
Alicante	739	48,85	Rey Juan Carlos	470	59,79	Oberta de Catalunya	14	0,357142857

7.2 DENDROGRAMA



```

graph TD
    BAR((BAR)) --- ISB((ISB))
    BAR --- CAN((CAN))
    BAR --- LAG((LAG))
    BAR --- VAL((VAL))
    BAR --- OVI((OVI))
    BAR --- SAN((SAN))
    BAR --- EMA((EMA))
    BAR --- SAL((SAL))
    BAR --- GIR((GIR))
    BAR --- PAV((PAV))
    BAR --- AUM((AUM))
    BAR --- GRA((GRA))
    BAR --- AUB((AUB))

    CAN --- PCA((PCA))
    CAN --- RAMON((RAMON))

    VAL --- ALH((ALH))
    VAL --- RIO((RIO))
    VAL --- SPC((SPC))

    OVI --- VIG((VIG))
    OVI --- CAD((CAD))

    SAN --- ACO((ACO))
    SAN --- PAO((PAO))

    EMA --- SEV((SEV))

    SAL --- MAL((MAL))
    SAL --- ALI((ALI))

    GIR --- POF((POF))
    GIR --- MHE((MHE))
    GIR --- NAV((NAV))
    GIR --- JAE((JAE))

    PAV --- UNE((UNE))
    PAV --- RJC((RJC))

    AUM --- ALM((ALM))
    AUM --- HUE((HUE))

    GRA --- CMA((CMA))
    GRA --- MUR((MUR))

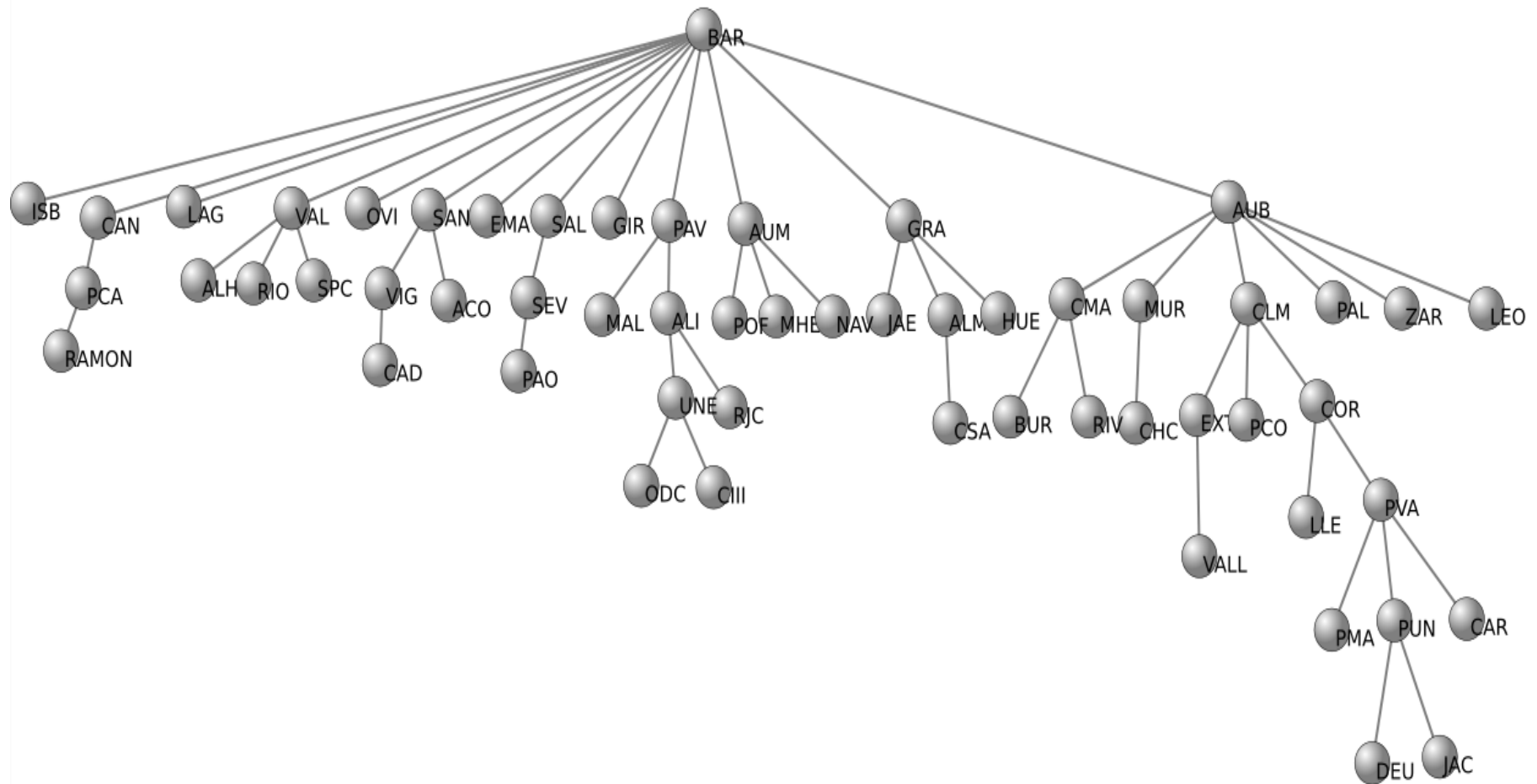
    AUB --- CLM((CLM))
    AUB --- PAL((PAL))
    AUB --- ZAR((ZAR))
    AUB --- LEO((LEO))

    CLM --- COR((COR))
    CLM --- VALL((VALL))

    COR --- PVA((PVA))
    COR --- LLE((LLE))

    PVA --- PMA((PMA))
    PVA --- PUN((PUN))
    PVA --- CAR((CAR))

    PUN --- DEU((DEU))
    PUN --- JAC((JAC))
  
```

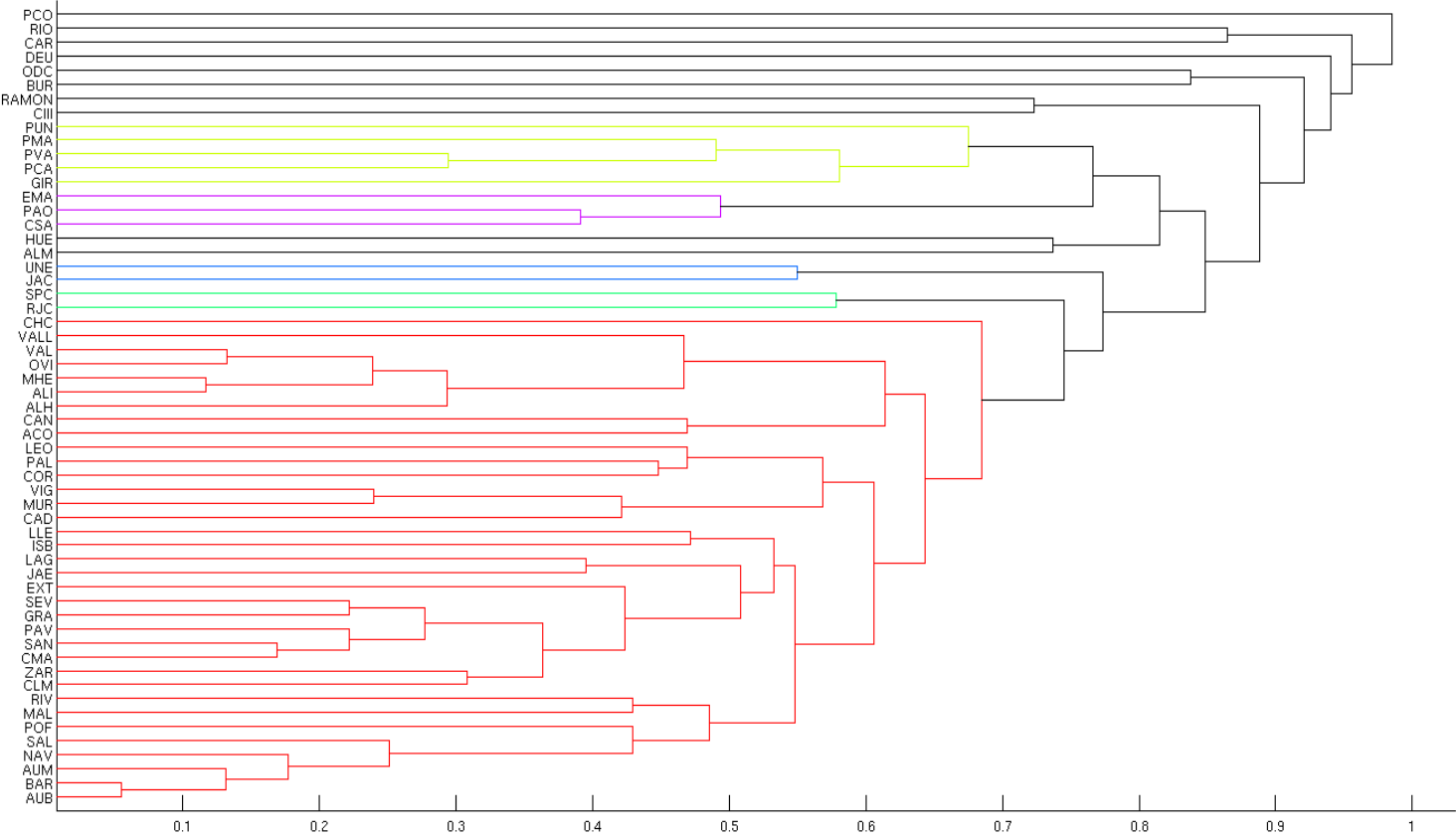


8. CIENCIAS DE LA SALUD

8.1 DATOS GENERALES

DATOS GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES EN EL ÁREA DE CIENCIAS DE LA VIDA. PERIODO 2007-2011								
Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1	Universidades	Prod	% Prod Q1
Barcelona	5812	53,87	Alicante	633	38,86	Girona	243	36,63
Autónoma Barcelona	3822	48,17	Córdoba	609	46,31	Europea de Madrid	197	44,16
Valencia	2687	43,10	Castilla La Mancha	583	37,74	Pablo Olavide	162	43,83
Complutense	2619	41,12	Cantabria	576	49,65	Cardenal Herrera	152	23,68
Autónoma Madrid	2288	50,87	La Laguna	532	36,28	Pública de Navarra	142	30,28
Navarra	1862	51,77	Rey Juan Carlos	513	38,99	Almería	140	23,57
Granada	1680	40,48	Vigo	490	33,27	UNED	124	28,23
Santiago Compostela	1590	39,31	Extremadura	474	41,98	Jaume I	122	41,80
Salamanca	1132	46,73	Málaga	467	36,62	San Pablo CEU	99	29,29
Zaragoza	1099	40,13	Politécnica Madrid	430	35,35	Huelva	78	39,74
País Vasco	1003	39,78	Las Palmas	403	36,23	Católica S Antonio	77	18,18
Pompeu Fabra	1000	58,60	Politécnica Cataluña	375	42,93	Ramón Llull	70	37,14
Murcia	977	36,95	A Coruña	361	33,80	La Rioja	55	38,18
Sevilla	893	37,96	Islas Baleares	359	43,73	Carlos III Madrid	49	53,06
Oviedo	879	43,46	Politécnica Valencia	333	32,73	Burgos	46	30,43
Miguel Hernández	771	53,31	Lleida	288	45,49	Politécnica Cartagena	30	20,00
Alcalá	768	41,28	Cádiz	281	32,03	Deusto	29	13,79
Rovira i Virgili	675	50,07	Jaén	267	35,58	Oberta de Catalunya	25	36,00
Valladolid	659	34,29	León	261	36,78	Pontificia de Comillas	4	25,00

8.2 DENDROGRAMA



8.3 ÁRBOL DE EXPANSIÓN MÍNIMA

